## İkinci Dereceden Denklemler – 2

**1.** $i^2 = -1$ ve

$z = i^{29} + 2i^{30} + 3i^{31} - 4i^{32}$

**olduğuna göre $\bar{z}$ aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $-6 - 2i$ B) $-6 + 2i$ C) $6 + 2i$ D) $-5 + 2i$ E) $-5 - 2i$

**2.** **$i^2 = -1$ olmak üzere**

$$\frac{z^2 + 25}{z - 5i} = 3 + 8i$$

**eşitliğini sağlayan z karmaşık sayısı için Re(z) kaçtır?**

A) –1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

**3.** $i^2 = -1$ olmak üzere $z_1 - \bar{z}_2 = 3 - 4i$ eşitliği veriliyor.

**Buna göre $\bar{z}_1 - z_2$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

A) $-3 + 4i$ B) $4 + 3i$ C) $3 + 4i$ D) $3 - 4i$ E) $-3 - 4i$

**4.** $i^2 = -1$, a ve b gerçek sayılardır.

$$\left(\frac{353 + 147i}{-147 + 353i}\right)^{29} = a + bi$$

**olduğuna göre a + b kaçtır?**

A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

**5.** **$i^2 = -1$ olmak üzere**

$$\left(\frac{1 + i}{\sqrt{2}}\right)^{2016} + \left(\frac{1 - i}{\sqrt{2}}\right)^{2016}$$

**işleminin sonucu kaçtır?**

A) –3 B) –2 C) 0 D) 2 E) 3

**6.** **$i^2 = -1$ ve $z = (1 - i)(1 - 2i)(1 - 3i)(1 - 4i)$ olduğuna göre $Im(\bar{z})$ kaçtır?**

A) –40 B) –32 C) –10 D) 10 E) 32

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

## İkinci Dereceden Denklemler – 2

**7.** $a < 0 < b$ ve $i^2 = -1$ olmak üzere

$z = \sqrt{a - 3b} + i \cdot \sqrt{a - b}$

eşitliği veriliyor.

**Re(z) = –3 ve Im(z) = 5 olduğuna göre a · b kaçtır?**

A) –254 B) –8 C) 7 D) 8 E) 254

**8.** $i^2 = -1$, x ve y gerçek sayılardır.

**$\sqrt{3 + 4i} = x + yi$ olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi y'nin alabileceği değerlerden biridir?**

A) –2 B) –1 C) 0 D) 2 E) 3

**9. $i^2 = -1$ ve $z = \dfrac{5 + 12i}{\bar{z} + 4i}$ olduğuna göre z karmaşık sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

A) 3 + 2i B) 3 – 2i C) 2 + 3i D) 2 – 3i E) –3 – 2i

**10.** $i^2 = -1$, a, b, c, m ve n gerçek sayılardır.

$ax^2 + bx + c = 0$

**ikinci derece denkleminin köklerinden biri $x_1 = m + ni$ olduğuna göre $a(m - ni)^2 + b(m - ni) + c - 3$ ifadesinin eşiti kaçtır?**

A) 3 B) 2 C) 0 D) –2 E) –3

**11. $\sqrt{-1} = i$ olmak üzere**

$z_1 = -3 + i$ ve $z_2 = z_1^2$ eşitlikleri veriliyor.

**$\dfrac{z_1 + z_2}{a + bi} = 5$ olduğuna göre b kaçtır?**

A) 5 B) $\frac{7}{5}$ C) $\frac{6}{5}$ D) 1 E) –1

**12. x pozitif bir gerçek sayı olmak üzere $x + \dfrac{10}{x} = 2$ denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 1 + 3i B) 3 – i C) 3 + i D) –1 – 3i E) 1 + 6i

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

